Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg
(Direktor Professor Dr. Läwen)

Ueber die Entstehung und Klinik der Blutcysten.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Chirurgie, Medizin und Geburtshilfe einer Hohen Medizinischen Fakultät der Philipps-Universität Marburg.

1925

Vorgelegt von Joseph Severin aus Bochum.

Literaturverzeichnis.

Agnew, Procedings of the Path. of Philad. Americ. journ. of med. Sciences. 1870.

de Andrade, Blutcyste der Hinterfläche des Netzes. Brasil. Med. Jg. 34, 1920.

Aschoff, Lehrbuch der Pathologie und pathol. Anatomie.

Baggard, Blutcysten der seitlichen Halsgegend, Berlin 1883, Diss.

v. Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre.

Boesch, Pankreasverletzung beim Kinde mit wanderndem Erguss in die primitive Bursa omentalis. D. Z. f. Ch. Bd. 167.

Bonn, Zur Klinik und Therapie der subkutanen traumatischen Lymphextravasate, D. Z. f. Ch. Bd. 176.

Billroth, Allg. Pathologie und Therapie.

Cartolari, Sulle cisti ematiche mesenteriche e retroperitoneali. Clin. Chir. Jhg. 21. 1913.

Dubbs, Retroperitoneale Cystenbildung. Langenbecks Arch. f. klin. Chir. Bd. 111.

Elter, Ueber retroperitoneale Cystenbildung [Bruns Beiträge z. klin. Chir. Bd. 30.

Erichsen, Prakt. Handbuch d. Chir. 1864.

Eulenburg, Realenzyklopädie.

Flatau-Sawick, Cystis haemorrh. intradur. sacci spinalis, Neurologja Polska, 6, S. 159.

Franke, Blutcysten der seitlichen Halsgegend, Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. 28.

Giuliani, Kyste hématique du rein. Journ. d'urol. Bd. 3. 1913.

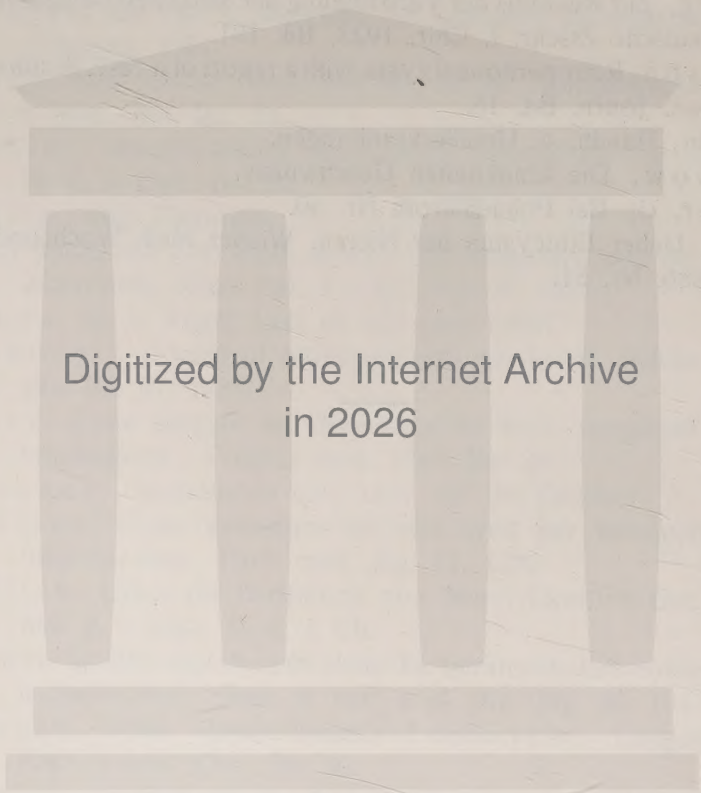
Günther, Ueber die Blutcysten des Halses, Deutsche Z. f. Chir. Bd. 8, S. 441.

Gussenbauer, Die traumatischen Verletzungen, Deutsche Chir. Liefg. 15.

Hagenbach, Tumorförmiges Haematom des Lig. gatrocolicum. Schweiz. med. Wochenschr. Jhg. 50, 1920.

Hahn, Berliner Klin. Wochenschr.
Hamilton and Boyer, Ann. of surg. Bd. 73. 1921.
Hildebrandt, Perirenale Cysten haemorrh. Ursprungs. Langenbecks Arch. f. klin. Chir. 1924, Bd. 130.
Horn, Traumatische Haematocele der Bauchhöhle mit Röntgenbefund. Med. Klin. Jhg. 10, 1914.
Kaczanowsky, Blutcysten der seitlichen Halsgegend, Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. 44.
Kähler, Ein Fall v. Blutcyste der seitlichen Halsgegend, Diss. Erlangen, 1891.
Koch, Eine seltene Form von Blutcysten. Langenbecks Arch. f. klin. Chir. Bd. 20.
Köhler, Morell-Lavallés décollement traumatique de la peau D. Z. f. Chir. Bd. 29.
König, Allg. Chirurgie.
Leo (Pisa). Di une Ciste emetica del margina libero del colon ascendente. Arch. Ital. d. Chir. Vol. V. 1922.
Lloyd, zit. b. Paget, Lect of sug. path. 1854.
Maunsell, A case of retroperitoneal haemorrh. Indian. med. gaz. Bd. 57, 1921.
Mery, Cyste sanguin de l'hypochondre droit consécutif á un traumatisme. Progrès med. 1885, Bd. 39.
Michaux, Haematocele colli 1887, zit. bei Günther.
Milious, Cyste hématique du rein droit par haemorrhagies tuberculeuses. Paris med. Jhg. 12, 1922.
Möller, Ueber die Bedeutung von Morel-Lavallé's Dec. traumat. d. l. peau. D. Z. f. Ch.
Mori, Su due casi di cysti ematiche intramuskolari consecutive a contusione. Gazz. d. osp. e. d. clin. Jhg. 35, 1914.
Narath, Ueber retroperitoneale Lymphcysten. Langenbecks Arch. f. klin. Chir. Bd. 50.
Naumann, Blutcyste des Mesocolon transversum, Langenbecks Arch. f. klin. Chir. Bd. 117.
Oberlin, Les Cystes hématiques du Grand Epiploon. Rev. de chir. Jhg. 40, 1921.
Pitha-Billroth, Handb. d. allg. u. spez. Chir.
Reuling, Blutcysten an der Stelle des Kreuzbeins. Jahresber. v. Virchov-Hirsch, Giesen 1866. zit. bei Franke.

Richet, Traumat. Blutcyste im kleinen Netz, Gaz. d. Hopitaux, 1877.
Rimann, Ueber retroperitoneale Cystenbildung D. Z. f. Ch. Bd. 129.
Schaefer, Ueber Blutuntersuchungen bei Varizen, Langeb. Arch. f. klin. Chir.
Schönwerth, Ueber einen seltenen Fall von retroperitonealer Cyste. Münchner Med. W. 1887.
Sonntag, Allg. u. spezielle Chirurgie.
Sussig, Zur Kenntnis der Varixbildung der seitlichen Halsgegend. Deutsche Ztschr. f. Chir. 1923, Bd. 181.
Simpson, Retroperitoneal cysts. with a report of a case. Southern med. Journ. Bd. 16.
Thiem, Handb. d. Unfallerkrankungen.
Virchow, Die krankhaften Geschwülste.
Weber, cit. Bei Pitha-Billroth Nr. 40.
Weil, Ueber Blutcysten der Nieren. Wiener Med. Wochenschr. 1886. Nr. 51.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41556025_0078

Über die Entstehung und Klinik der Blutcysten.

Die verhältnismässig wenigen bisher veröffentlichten Krankheitsfälle mit der Dyagnose „Blutcyste" sind wohl hinsichtlich der Entstehung und des histologischen Aufbaues der Geschwulst als auch in Bezug auf den klinischen Verlauf der Erkrankung so verschieden und wenig einheitlich, dass eine klare Difinition dieser nicht ganz häufigen Krankheitsform wünschenswert erscheint. Es ist leicht ersichtlich, dass der klinische Verlauf in diesem Falle für die Benennung des Krankheitsbildes nur von ganz nebensächlicher Bedeutung ist, und dass vielmehr der pathologisch-anatomische Aufbau der Geschwulst und vor allem auch deren Inhalt dafür bestimmend ist. Man begegnet zwar wiederholt in der Literatur dem Begriffe „Cyste im eigentlichen Sinne" oder „echte Cyste" (König, Franke, Aschoff), ohne dass jedoch hiermit jedesmal histologisch oder ätiologisch gleichwertige Gebilde gemeint sind. König stellt die Forderung auf, mit Blutcyste nur solche bluthaltige Hohlräume zu bezeichnen, die keine Kommunikation mit anderen Hohlräumen bezw. Hohlorganen z. B. Venen und Arterien aufweisen, sondern in sich abgeschlossene Gebilde sind. In seinem „Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie" heisst es unter anderem: „. . . sackförmig dilatierte Venen in der Gegend der Kniekehle erscheinen als cystische Gebilde. Jedoch haben wir erst das Recht von einer eigentlichen Cyste zu sprechen, nachdem die Verbindung mit dem Gefäss obliteriert ist. Cavernöse Venengeschwülste am Halse vorkommend erleiden mit Vorliebe cystische Entartung." Der weiter unten erwähnte, von Kaczanowsky unter der Diagnose „Blutcyste" veröffentlichte Fall würde also dieser Forderung Königs nicht entsprechen und richtiger als cystisches Hämangiom oder cystische Phlebektasie zu bezeichnen sein. Sonntag fasst den Begriff „Blutcyste" viel weiter

und nennt schlechthin jede Blutung in einem vorhandenen oder erst durch pathologische Vorgänge gebildeten Hohlraum „Blutcyste“ und rechnet dazu sogar die Hämatocele der tunica vaginalis von Hoden- und Samenstrang desgleichen die angeborenen Folgezustände von Entwicklungsstörungen der Gefässanlagen anstelle einer fehlenden vena jugularis interna und ext., comm. fac., subclavia und am Bein die völlige Abschnürung von varicösen Erweiterungen der vena saphena. Wir finden aber bei Sonntag sowohl wie bei mehreren anderen Autoren (Virchow) die Bezeichnung „Extravasationscysten“, womit das Vorhandensein einer Gefässläsion vorausgesetzt ist. Im allgemeinen haben wir es jedoch mit einer besonderen Form des Hämatoms zu tun. Es müssen aber, um mit vollen Rechte von einer „Blutcyste“ sprechen zu können, verschiedene Forderungen erfüllt sein. Zunächst muss ein in sich abgeschlossener Hohlraum bestehen, wobei von den anatomisch normalen grossen Körperhöhlen abgesehen werden soll. Sodann muss der Inhalt aus Blut oder wenigstens dessen Derivaten oder aber aus Flüssigkeitsmischungen vorwiegend blutiger Natur bestehen. Endlich muss es sich um einen mehr oder weniger dauernden Zustand handeln. Diejenigen „Cysten“, deren Inhalt nur zu geringen Teilen aus Blut besteht, sind zweckmässiger nicht als „Blutcysten“ sondern als hämorrhagische Cysten zu bezeichnen.

Vor der Besprechung der Entstehung und des klinischen Verlaufes soll hier ein kurzer Ueberblick über die pathologische Anatomie der „Blutcysten“ gegeben werden. Ueber die Lokalisation kann hier nur gesagt werden, dass „Blutcysten“ an jeder Stelle des Körpers vorkommen können, was bei der Berücksichtigung von traumatischer Entstehung sehr einleuchtend ist. Von einer Prädilektionsstelle kann jedoch unter gewissen Bedingungen sehr wohl die Rede sein. Alle Organe, die vorwiegend von cystischer Entartung betroffen werden, sind natürlich auch vorzugsweise der Sitz der „Blutcysten“, da ja eine bereits bestehende „Cyste“ durch die mannigfachsten Einflüsse (Trauma, Entzündung, fermentative Vorgänge) zur „Blutcyste werden kann. Wir finden sie also hauptsächlich in den Nieren, der Leber, der Milz, in den Ovarien und dem Pankreas. Die rein traumatischen und vor allem diejenigen der äusseren Bedeckungen finden sich

an erster Stelle an der Einwirkungsstelle des Traumas oder bei Schädelverletzungen bisweilen der Verletzungsstelle gegenüber (Contrecoup). Der histologisch Aufbau ist entsprechend der Mannigfaltigkeit des Sitzes der „Cysten“ ausserordentlich verschieden. Im allgemeinen werden die aus primären cystischen Anlagen hervorgegangenen „Blutcysten“ durch organspecifischen Aufbau ihrer Wandlung gekennzeichnet sein. Die aus angeborenen Hemmungsbildungen des venösen Systems hervorgegangenen „Cysten“ zeigen eine Struktur ähnlich oder gleich der der Venen. Sie haben zum Teil eine regelrechte Muscularis sowie eine Elastica und eine Enthothelauskleidung. In den meisten Fällen, vor allem nach längerem Bestehen weisst die Wandlung jedoch mehr oder weniger starke Veränderungen auf, unter denen die Bindegewebswucherung im Vordergrunde steht. Bisweilen findet sich ausgesprochene Hypertrophie in anderen Fällen Atrophie der Muscularis sowie Enthothelschwund. Die Wucherung des Bindegewebes müssen wir wohl als Reaktion auf entzündliche Vorgänge im Inneren der Cyste ansprechen, wogegen die Veränderung der muscularis vorwiegend den Einflüssen des Druckes zuzuschreiben sind, wobei die Atrophie das sekundäre zu sein scheint. Das Entdothel ist von den gleichen Vorgängen betroffen; jedoch scheinen Entzündung und fermentative Vorgänge im Inneren der „Cyste“ grösseren Anteil an den Veränderungen des Enthothels zu haben. Unter fermentativen Vorgängen im Inneren einer „Blutcyste“ haben wir hauptsächlich die Blutzersetzung zu verstehen, wie sie bei längerer Stagnation eintritt. Wohl in allen Fällen wird das Blut im Inneren weitgehende Veränderungen erfahren. Wenn es sich um einen Erguss ins Gewebe handelt, so gerinnt es meist bald. Das Volumen des Blutkuchens verkleinert sich und presst Serum aus. Nach dem Untergange des Gewebes durch den Erguss bestehen die Vorgänge wesentlich in der Fortschaffung der Zerfalls- und Gerinnungsprodukte durch Zellen und Lymphbahnen, sowie in der Abgrenzung und Abkapslung des Bezirkes, wobei die Bindegewebswucherung eine Hauptrolle spielt. Das Blut wird in Pigment umgewandelt. Entweder nehmen phagocytäre Zellen das ganze Blutkörperchen oder nur den vorher ausgelaugten Blutfarbstoff auf und verarbeiten beide zu dem eisenhaltigen Hämosiderin oder es bildet sich im Inneren des Ergusses ohne Beteiligung

von Zellen krystalinisches Hämatoidin, welches zusammen mit dem Hämosiderin den alten Ergüssen und deren nächster Umgebung die eigentümliche rost- bis schokoladenbraune Farbe verleiht. In allen Fällen wo noch frisches, rotes Blut im Erguss gefunden wird, kann man mit Sicherheit annehmen, dass eine Nachblutung stattgefunden hat. Das in den meisten Fällen vorhandene Cholesterin stammt wohl aus Zerfallsprodukten der roten Blutkörperchen. Sehr oft findet sich in den „Blutcysten" mehr oder weniger starke Beimengung von Lymphe, die früher oft fälschlicherweise für Serum angesprochen wurde.

Die Entstehung der „Blutcyste" ist auch heute noch nicht eindeutig geklärt. Zweiffellos sind auch verschiedene Vorgänge daran beteiligt. Dass aus einem Hämatom unter besonderen Umständen eine „Blutcyste" werden kann, war schon lange bekannt. In seiner Besprechung der Blutergüsse sagt Thiem: „Die Blutergüsse können flüssig bleiben und zur Bildung der sogenannten Blutcysten Veranlassung geben." Auch Königs Anschauung geht dahin, dass unter gewissen Verhältnissen das Hämatom zur „Blutcyste" werden kann: „Zuweilen aber wird die Resorption des gesamten Blutes nicht zustande gebracht. In der Umgebung des Ergusses bildet sich eine bindegewebige Kapsel um denselben, während die Masse im Zentrum, nachdem sie die oben beschriebenen Veränderungen durchgemacht hat, sich verflüssigt. Diese Blutflüssigkeit wird nicht mehr resorbiert. Es entsteht eine Blutcyste." Nach Königs Ansicht gehören diese „Blutcysten" jedoch zu den Seltenheiten. Weber glaubt eine besondere Disposition zur Bildung derartiger „Cysten" bei Kindern und Unterernährten feststellen zu können: „Bleibt das Blut im Erguss dagegen flüssig, wie dies bei Kindern und schlecht genährten Erwachsenen der Fall ist, so kann es, namentlich als diffuses Infiltrat ebenfalls resorbiert werden, oder faulen, oder es bildet dann sogenannte „Blutcysten", die flüssige Form der Blutgeschwülste, die manchmal (wie am Halse) eine sehr grosse Ausdehnung erlangen." Weber scheint jedoch Hämatom und angeborene venöse Missbildungen foetalen Ursprunges

zu verwechseln, denn Billroth nennt die „Blutcysten" am Halse nach ihrem pathologisch-anatomischen Aufbau cavernöse Venengeschwülste. Eulenburg sieht unter den Erscheinungen einer „lentescierenden Entzündung" die Vorbedingung zur Bildung eines derben Walles um das Hämatom und somit zur Entstehung einer „Blutcyste". Erichsen sieht lediglich in dem Flüssigbleiben des Blutes die Ursache zur Entstehung einer „Blutcyste" und auch von Bardeleben hält das „Seröswerden" des Blutes für die Ursache. Es scheint jedoch eine irrige Anschauung zu sein, dass das Blut in den Fällen, wo es zur Bildung einer „Cyste" kommt, flüssig bleibt, sondern dies ist zweifellos nur bei einer ganz geringen Anzahl von „Cysten" der Fall und zwar vor allem bei denen, die starke Lymphbeimengungen aufzuweisen haben, weil Lymphe stark gerinnungshemmend wirkt. In den anderen Fällen ist das Blut wahrscheinlich geronnen gewesen und hat sich späterhin zersetzt. Als Ursache zur Cystenbildung ist das Flüssigbleiben des Blutes m. E. unter keinen Umständen anzusehen, sondern es scheint vielmehr schon eine Folge irgendwelcher abnormer Vorgänge zu sein, dass das Blut nach längerem Bestehen des Ergusses nicht resorbiert wird. Es muss also etwas stattgefunden haben, dass die normale Resorption stört oder ganz verhindert. Ob das Blut flüssig bleibt oder gerinnt scheint mir dabei von nur untergeordneter Bedeutung zu sein. In den meisten Fällen müssen wir also in der stark herabgesetzten resorptiven Fähigkeit der Umgebung der Blutansammlung einen wichtigen Grund zur Entstehung einer späteren „Cyste" erblicken. Wodurch nun diese hervorgerufen wird läst sich auch heute noch nicht mit Sicherheit entscheiden. In den Fällen, wo es sich um eine Blutung in eine primäre cystische Anlage handelt und in denen, die aus dem Gefässystem ihren Ursprung herleiten, liegt die Annahme auf der Hand, dass die bereits vorhandene derbe Kapsel die Resorption stark beeinträchtigt oder dass die Resorption soweit sie noch stattfinden kann in einem Missverhältnis zur Stärke der Nachblutung steht. In anderen Fällen kann ein Trauma die Umgebung des Ergusses so

in seinen vitalen Fähigkeiten beeinträchtigt haben, dass eine Resorption garnicht mehr oder nur äusserst langsam stattfinden kann. Dazu kommt noch die durch längeres Stagnieren hervorgerufene reaktive Entzündung um den Bluterguss, die bald zur Bildung einer derben bindegewebigen Kapsel führt. Bei alledem kann jedoch eine individuelle Veranlagung nicht geleugnet werden, da sonst kein Grund ersichtlich ist, weshalb nicht aus jedem Erguss eine „Cyste" wird. Auch darf das Verhältnis des Volumens des Ergusses zur Grösse seiner Oberfläche in der Bedeutung für die Entstehung einer „Blutcyste" nicht zu gering bewertet werden. Was im einzelnen zur Blutung führt und wie sich der klinische Verlauf des Krankheitsbildes gestaltet soll anhand der im Folgenden angeführten Fälle näher besprochen werden.

Ueber einen Fall von „Blutcyste" der seitlichen Halsgegend erfahren wir durch Kaczenowsky: Bei einem 4 Monate altem Kinde bestand an der linken Seite des Halses über der Clavicula und dem Schultergelenk ein faustgrosser, runder praller Tumor, desgleichen ein zweiter, ein wenig kleinerer in der Axillargegend vom unteren Rande des Pectoralis major bis zur Clavicula und zum Schultergelenk reichend, von dem oberen nur durch eine schmale Furche getrennt. Der Tumor vergrösserte sich beim Exspirium und beim Schreien beträchtlich. Fluktuation war nicht nachweisbar. Der Tumor zeigte Neigung zu raschem Wachstum. Die vorgenommene Punktion ergab Blut. Es entstand dabei eine schwere stillbare Blutung aus der Punktionsöffnung. Die Behandlung der Geschwulst beschränkte sich auf methodischer Kompression mittelst Flanellbinden. Der Tumor war bereits nach 6 Wochen auf die Hälfte seines früheren Volumens reduziert und nach 4 Monaten ganz verschwunden. Bei der Vorstellung des Kindes nach 6 Jahren zeigten sich dort, wo früher der Tumor gesessen hatte, nur noch längsgerichtete Hautrunzeln. Nach der Meinung des Verfassers handelt es sich um venöse Neubildungen.

Das schnelle Ansprechen des Tumors auf Kompressionsbehandlung und vor allem der Umstand, dass die Geschwulst

beim Schreien und Exspirium bedeutend anschwoll, deutet mit ziemlicher Sicherheit auf eine Kommunikation mit den grossen Venen hin. Desgleichen scheint die im Anschluss an die Punktion entstand eine schwer stillbare Nachblutung in diesem Sinne zu sprechen. Das schnelle Wachstum des Tumors ist durch den Zusammenhang mit den Venen am leichtesten erklärt. Da eine histologische Untersuchung der Geschwulst nicht stattgefunden hat, kann leider über die Struktur der Wandung nichts gesagt werden. Wie schon oben gesagt haben wir es hier höchst wahrscheinlich weniger mit einer echten „Blutcyste" als vielmehr mit einer cystischen Phlebektasie zu tun.

Der von Weil beschriebene Fall verhielt sich nun wesentlich anders: Es handelte sich um ein einjähriges Kind mit einer grossen „Blutcyste" in der Supraklavicular-grube, die Weil exstirpierte, weil sie in den letzten drei Wochen stark gewachsen war. Die vor der Operation vorgenommene Punktion ergab Blut. Das gewonnene Präparat zeigte ein multilokuläres Cystoid, das teils mit Blut, teils mit Lymphe gefüllt war. Eine Enthothelauskleidung konnte bei keiner Kammer nachgewiesen werden, jedoch waren zahlreiche Lymphspalten vorhanden, weshalb Weil die Geschwulst als cystisches Lymphangiom bezeichnet. Die Blutbeimengungen hält er für Folgen einer späteren Hämorrhagie der Wand.

Nach Aschoff gehören derartigen Tumoren keineswegs zu den Seltenheiten und scheinen im fötalen Hemmungs-bildungen ihren Ursprung zu haben. Es ist jedoch nicht ganz sicher, ob die von Weil angenommene Hämorrhagie das Sekundaäre bei dem Entstehungsvorgang ist, da ja häufig Kombinationen von Hämangiomen und Lymph-angiomen vorkommen (Aschoff). Des Fehlen einer Ent-hothelauskleidung der Cystenkammern kann nicht allein als beweisend für Weils Auffassungen angesehen werden, da diese durch irgendwelche Einflüsse zu Grunde gegangen sein kann. Immerhin ist es nicht ausgeschlossen, dass aus einer primär angelegten Lymphcyste durch ein Trauma eine „Blutcyste" geworden ist. In diesem Falle könnte der

physiologische Geburtsmechanismus als genügend starkes Trauma angesprochen werden.

Die Bildung einer Blutcyste aus einem Varixknoten teilt Sussig mit: Ein 22jähriges, sonst völlig gesundes Mädchen litt an einer Geschwulst der seitlichen Halsgegend, die sich früher wegdrücken liess, jedoch nach einem Trauma (Tragen eines Schafes) nicht mehr fortzubringen war. Die Geschwulst wurde entfernt und stellte sich als eine übernussgrosse blutgefüllte Cyste dar. Das Blut im Inneren war geronnen. Auf der Innenwand fanden sich membranöse Auflagerungen. Histologisch erwies sich die Geschwulst als Varix mit starker Atrophie der glatten Muskulatur und Schwund der elastischen Fasern nebst reichlicher Rundzelleninfiltration der Wandschichten. An der Innenfläche fanden sich thrombotische Auflagerungen mit beginnender Organisation. Sussig sieht in dem Trauma die Ursache zur Thrombose der zuführenden Vene und der wandständigen Entzündungserscheinungen.

Da ja bekanntlich bei völlig intakter Gefässwand eine Blutgerinnung nicht zustande kommt (Landois-Rosemann) sondern eine Gefässläsion, gleichviel ob durch Trauma oder durch toxische oder entzündliche Vorgänge, als Bedingung gestellt werden muss, so erscheint die Erklärung Sussigs für die Thrombose sehr einleuchtend. Ob jedoch die wandständige Entzündung auch auf das Trauma zurückgeführt werden muss, ist nicht ganz sicher. Als Reaktion auf die im Inneren der Cyste sich entwickelnde Blutzersetzung wäre sie ebenfalls erklärlich. Die Indikation zur Entfernung der Geschwulst scheint nach den bestehenden Symptomen keine dringende gewesen zu sein, denn von irgendwelche Beschwerden der Patientin durch die Geschwulst ist in Sussigs Bericht nicht die Rede. Es scheint der Wunsch der Patientin, von der Geschwulst befreit zu werden, für die Indikationsstellung ausschlaggebend gewesen zu sein. Die Diagnose „Blutcyste" konnte von Sussig wohl nur unter Zuhilfenahme der Punktion gestellt werden. Eine freie Kommunikation mit einer grösseren Vene konnte vor der Operation nicht mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden, weshalb diese wegen der Gefahr einer Luftembolie nicht ungefährlich

war. In zweifelhaften Fällen würde daher, bevor man sich zur Exstirpation entschliesst, eine Kompressionsbehandlung zu versuchen sein.

Einen ähnlichen Fall teilt Franke mit: Bei einem $1^1/_2$ jährg. Kinde bestand auf der rechten Seite des Halses ungefähr in Kehlkopfhöhe über den grossen Gefässen am vorderen Rande des Sternokleidomastoideus eine hühnereigrosse Geschwulst. Diese war nicht mit der Haut verwachsen, war aber auf der Unterlage nur wenig verschieblich. Der Tumor war ziemlich gleichmässig rund, jedoch etwas höckrig und prall-elastisch. Es bestand deutliche Fluktuation aber keine Pulsation. Beim Husten war keine Schwellung des Tumors zu bemerken. Angeblich war er nur langsam bis zu seiner damaligen Grösse gewachsen. Nach 2tägiger Beobachtung wurde die Cyste von Völker exstirpiert. Die Auslösung aus der Umgebung gestaltete sich technisch sehr schwer und es zeigte sich dabei eine Kommunikation mit grösseren Venen. Als Inhalt fand sich dunkles Blut, das nach einer Stunde noch nicht geronnen war, weshalb Franke es als „venös" bezeichnet. Mikroskopisch zeigte die Cystenwand die Struktur der Venen der unteren Extremität mit stark entwickelter Muskularis und Elastica. Nach Franke handelt es sich um eine Neubildung aus dem Gefässystem und zwar um eine fötale Hemmungsbildung.

Für die Anschauung Frankes spricht sowohl der Sitz als auch der histologische Bau des Tumors. Fötale Hemmungsbildungen des Gefässystems kommen mit Vorliebe am Halse vor, jedoch sínd differentialdiagnostisch auch die persistierenten Kiemengangscysten in Betracht zu ziehen, die ebenfalls am Halse vorzukommen pflegen. Ausserdem gibt es nach Franke Kiemengangscysten, die mit den Halsvenen kommunizieren. In diesem Falle scheint es sich jedoch um eine rein venöse Neubildung zu handeln, was durch das mikroskopische Präparat zur Genüge bewiesen wird. Im übrigen gilt von diesem Fall dasselbe, was bei den oben besprochenen „Blutcysten" gesagt wurde.

In einer ausführlichen Arbeit von Günther finden sich mannigfache Ratschläge für die Behandlung der Halsblut-

cysten, die er aus einer Zusammenstellung von 11 behandelten Fällen gewinnen konnte. Die angegebenen Methoden sind jedoch zum Teil unzweckmässig und heute bereits verlassen und können daher nurmehr historisches Interesse beanspruchen. Die von Günther angeführten Autoren sollen hier kurze Erwähnung finden:

Langenbeck punktierte eine „Cyste" wiederholt, konnte jedoch von dieser Behandlung keinerlei Nutzen sehen. Ein zweiter Fall wurde von ihm mit einem Tenotom punktiert, wonach aber die „Cyste" ebenfalls nachwuchs. Als im Anschluss daran eine Vereiterung eintrat, heilte die Geschwulst durch Granulation, und zwar trat dabei wahrscheinlich eine Verklebung der gegenüberliegenden Cystenwände ein. Beim dritten Fall trat im Anschluss an wiederholte Punktionen ebenfalls Vereiterung ein, wonach die „Cyste" per secundam int. heilte. Eine weitere „Blutcyste" wurde, nachdem sie ein Jahr lang nach aussen geblutet hatte, kauterisiert. Jedoch erlag der Patient wahrscheinlich infolge Entkräftung. Holmes-Coote punktierte eine „Blutcyste" und injicierte anschliessend Jodtinktur, wodurch Heilung erziehlt wurde. Costelli behandelte einen Fall mit Acupunktur, indem er allmählich 17 Nadeln in die Cyste einführte, und will so die Geschwulst zur Heilung gebracht haben. John Warren sah nach einer einmaligen Punktion Vereiterung der „Cyste" und danach Heilung, wogegen Will-Hey von wiederholten Punktionen keinerlei Nutzen feststellen konnte. Von Siebold operierte ein Mädchen wegen einer strausseneigrossen Blutcyste und erzielte bei geringer Reaktion Heilung. Auch Günther selbst empfiehlt die operative Methode, weil er in einem Falle nach Exstirpatin einer zweifaustgrossen „Blutcyste" glatte Heilung sah. Welche Behandlungsmethode nun heute zu bevorzugen ist, muss von Fall zu Fall entschieden werden. Die Exstirpation ist jedenfalls die sicherste, wenn auch gefahrvollste Methode, die am ehesten vor Recidiven schützt. Die Gefahr der Luftembolie und der schweren Nahtblutung lässt dabei zu äussersten Vorsicht mahnen. Die Punktion wird wohl heute in der Hauptsache nur noch als diagnostisches Hilfs-

mittel zu verwerten sein. Wo eine Kommunikation mit grösseren Venenstämmen vermutet wird, ist eine lange dauernde methodische Kompression in manchen Fällen von Erfolg begleitet.

Wesentlich anders als die „Blutcysten" am Halse, die zumeist wegen ihrer Entstehung aus angeborenen Hemmungsbildungen eine Sonderstellung einnehmen, sind die im folgenden wiedergegebenen Fälle zu beurteilen:

Mery berichtet von einem 76jähr. Manne, der vor 4 Jahren einen Stoss gegen die rechte Seite erlitten hatte. Seit 2 Jahren war der Leib allmählich stärker geworden und nach einem weiteren halben Jahre traten lanzinierende Schmerzen im rechten Hypochodrium auf. Der Leibesumfang zeigte eine schnelle Zunahme und es machten sich fortschreitender Kräfteverfall und starke Abmagerung bemerkbar. Die Punktion des Leibes ergab $1^1/_2$ Ltr. einer schwärzlichen sanguinolenten Flüssigkeit. Objektiv fand sich ein grosser Tumor im rechten Hypochondrium, über dem Dämpfung bestand, die in die Leberdämpfung überging. Im Unterbauch bestand Tympanie. Ascites konnte nicht nachgewiesen werden. Der Tumor selbst zeigte starke Resistenz und eine glatte Oberfläche. Unter zunehmendem Marasmus trat noch vor der Operation der Tod ein. Die Sektion ergab einen retroperotoneal gelegene „Cyste" mit $2^1/_2$ Liter sero — sanguinolentem Inhalt. Auf der Innenwand befanden sich alte Blutgerinnsel. Die Wand selbst war lamellös geschichtet. Beim Inhalt fanden sich auch noch frische Gerinnsel. Die Cystenwand bestand aus fibrösem Gewebe, das von elastischen Fasern durchsetzt war u. zahlreiche Gefässe aufwies.

Derartige „Blutcysten" sind wiederholt in der Literatur beschrieben worden. Man ist heute vielfach der Ansicht, dass sie aus Resten des Wolf'schen und Müller'schen Ganges ihren Ursprung nehmen. Es muss aber zu ihrem Entstehen noch ein anderer Faktor in Betracht kommen, da der blutige Inhalt, wie in diesem Falle, eine Erklärung verlangt. Ich glaube in der Annahme nicht fehl zu gehen, dass das in der Anamnese angegebene Trauma im ursächlichen Zusammenhang mit der Entstehung der „Blutcyste" zu bringen ist.

Bemerkenswert ist es immerhin, dass erst zwei Jahre nach dem Trauma Erscheinungen von Seiten der Geschwulst aufgetreten sind und wir müssen die Meinung Thiems gelten lassen, wonach derartige traumatische „Blutcysten" oft erst jahrelang nach dem Trauma Erscheinungen machen. Das stetige Wachsen des Tumors ist wohl als Ausdruck einer späteren dauernden Nachblutung anzusehen, die endlich sogar zur Verblutung geführt hat. Die starke Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens hat m. E. ihren Grund sowohl in dem starken Blutverlust als auch in dem durch den Tumor hervorgerufenen Verdrängungserscheinungen, die bei dem vorgerückten Alter des Patienten besonders schwer ins Gewicht fallen mussten. Die Diagnose konnte mit Sicherheit erst durch die Sektion gestellt werden. Ob eine sofortige Operation dem Patienten Rettung gebracht hätte, ist bei seinem hohen Alter gewiss fraglich.

In dem von Richet veröffentlichten Fall war ein Mann vor einigen Wochen überfahren worden. Die Räder des Wagens waren ihm über Brust und Bauch gegangen und hatten eine Rippenfraktur gesetzt. Nach Ausheilung der Fraktur kam er wegen eines Tumors im Oberbauch zur Behandlung, der Neigung zu raschem Wachstum zeigte. Die Punktion ergab blutig-serösen Inhalt. Im Anschluss an die Punktion trat eine Peritonitis ein, die den Tod zur Folge hatte. Richet sieht in dem Austritt von Cysteninhalt in die Bauchhöhle die Ursache zur Peritonitis. Bei der Sektion fand man eine grosse „Blutcyste", deren Wandung durch das Pankreas, das kleine Netz, die Leber und die vordere Bauchwand gebildet wurde. Der Verfasser glaubt an eine Gefässruptur im kleinen Netz, entstanden durch das Truma. Winiwarter bekämpft jedoch diese Ansicht in seinem Ref. mit der Begründung, dass eine durch das Trauma entstandene Gefässruptur sicher eher bemerkt worden wäre. Nach Thiems Auffassung muss man jedoch das Trauma mit der „Cyste" in Beziehung bringen, zumal diese sich während der Behandlung der Rippenfraktur leicht der objektiven Feststellung entziehen konnte. Zudem hat sich ja auch die Geschwulst

erst allmählich entwickelt. Im Vordergrunde der klinischen Erscheinungen stand das Grösserwerden des Tumors, weshalb wir auch hier zur Ueberzeugung kommen müssen, dass eine Nachblutung in das Innere der Geschwulst stattgefunden hat. Ob die Peritonitis durch das Austreten von Cysteninhalt in die Bauchhöhle oder durch Infektion mit der Kanüle entstanden ist, kann hier nicht entschieden werden.

Einen sehr ausführlichen Bericht über Entstehung und Klinik einer retroperitonealen „Blutcyste" gibt Rimann: Ein 37 jähriger Zimmermann hatte wiederholt schwere Traumen erlitten. Unter anderem war er mehreremale aus grosser Höhe gestürzt. 1902 erhielt er beim Holzzurichten mit dem „Zopfende" (Baumkrone) einen schweren Schlag gegen den Leib in Nabelhöhe. Er empfand sofort einen starken Schmerz und wurde ohnmächtig. Nach kurzer Zeit erholte er sich und arbeitete trotz der Schmerzen weiter. Nach 6 Tagen waren die Schmerzen verschwunden. 1907 war er wiederholt durch Brettergerüste bis zum Leib durchgebrochen. 1909 sprang er als Ziegelmeister, um den Weg zu kürzen, wiederholt aus grosser Höhe auf den Boden. Im April 1913 bemerkte er zuerst Schmerzen beim Wasserlassen, die jedoch ohne ärztliche Hilfe zurückgingen. Nach 14 Tagen traten stechende Schmerzen in der rechten Bauchseite und Hüfte auf. Einige Zeit darauf zeigte sich in der Magengegend eine Schwellung, die in der Folgezeit dauernd zunahm und die Urinbeschwerden zur Folge hatte. Der Patient konnte kaum noch gehen und musste den Leib wickeln. Der Stuhlgang wurde immer unregelmässiger bis er endlich ganz stockte. Dabei fühlte der Kranke ein Beklemmungsgefühl auf der Brust. Zuletzt zeigte sich starke Gewichtsabnahme und völlige Appetitlosigkeit. Der Patient wurde immer elender. Objektiver Befund: Kräftiger Mann in reduziertem Ernährungszustand. Beim Liegen werden die Beine im Hüft- und Kniegelenk gebeugt gehalten. Gang nur mit Unterstützung möglich; dabei ist die Haltung stark vornüber geneigt. Beim Stehen zeigt sich mehr noch als im Liegen ein Tumor, der sich bretthart anfühlt und weder Fluktu-

ation zeigt noch druckempfindlich ist. Es besteht keine respiratotische Verschieblichkeit. Der Perkussionsschall über dem Tumor ist gedämpft, da dieser der Bauchwand anliegt. Das Colon liegt halskrausenartig um die Geschwulst und Magen und Leber sind nach oben gedrängt. Vom Darm aus war der Tumor nicht fühlbar. Es bestand starkes Aufstossen. Temp. 38,2, Puls 90. Es wurde eine Mesenterial- und eine Pankreascyste in Erwägung gezogen. Bei der Operation erwies sich die „Cyste" als retroperitoneal gelegen und verursachte bei der Ausschälen Schwierigkeiten, da sie mit dem Peritoneum fest verlötet war. Bei der Revision des Tumorgrundes wegen einer starken Nachblutung fand sich eine bleistiftdicke mit dem Geschwulstlumen kommunizierende Vene, die unterbunden werden musste. Die Flüssigkeit im Inneren betrug 2 Liter und war trüb-hämorrhagisch, wogegen die durch Punktion gewonnene heller und klarer war. Das specifische Gewicht betrug 1061. Der Rest des Inhaltes war schokoladenfarbig und flockig. Daneben fanden sich noch grössere und kleinere alte Blutgerinnsel. Beim Stehen setzte sich ungefähr 1/3 rot-braunes Sediment ab, während die darüberstehende Flüssigkeit rötlich-gelbe Färbung zeigte. Trypsin und Diastase konnten nicht nachgewiesen werden, und auch die Zuckerprobe war negativ. Dagegen fiel starker Eiweissgehalt auf. Mikroskopisch zeigten sich in dem Inhalt viele rote und vermehrte weisse Blutkörperchen sowie viel Detritus aus Fibrin und nicht mehr formkenntlichen, verfetteten Epithelien und Cholesterinkrystalle. In dem Fistelsekret war kein Pankreasferment vorhanden. Der histologische Befund der Cystenwand liess keine organspecifischen Bestandteile erkennen. Zumeist bestand die Wandung aus straffem, welligem Bindegewebe, das von zahlreichen Saftspalten und dünnwandigen Gefässen durchsetzt war. Besonders an der Innenseite bemerkte man ausgedehnte Rundzelleninfiltrationen. Epithoel waren nirgends vorhanden. Rimann ist der Ansicht, dass es sich um eine congenital angelegte „Cyste" handelt, in der das Epithoel infolge starker Blutung zu Grunde gegangen sei. Nach Mitteilung des Breslauer Pathol. Inst. war die Cyste „von unbekannter Herkunft".

Was die Entstehung dieser „Blutcyste" angeht, so kann eine primäre cystische Anlage sehr wohl vorhanden gewesen sein, jedoch muss den verschiedenen z. T. recht schweren Traumen

sicher ein bedeutender Einfluss auf das Weiterbestehen der „Cyste" oder ihre Umwandlung in eine „Blutcyste" zuerkannt werden. Wie in den meisten bisher erwähnten Fällen, so sind auch hier mit Sicherheit eine oder mehrere Nachblutungen anzunehmen, was teils aus dem Wachsen des Tumors, teils aus den verschiedenen Phasen der Blutzersetzung, die im Inneren konstatiert werden konnten, zur Genüge hervorgeht. Die klinischen Erscheinungen von Seiten des Tumors bestanden vorwiegend in Verdrängungserscheinungen, wie Beklemmungsgefühl auf der Brust, Obstipation und vorübergehend Schmerzen beim Wasserlassen. Der Allgemeinzustand hatte sich jedenfalls durch die schon längerer Zeit bestehende Appetitlosigkeit und durch den Blutverlust so stark verschlechtert. Eine genaue Diagnose war wohl nur durch die Operation möglich. Rimann selbst empfiehlt in ähnlichen Fällen unbedingt die Operation, zumal der Patient sonst bei dauernden Nachblutungen verloren gewesen wäre.

Es folgen nur noch einige kürzere Berichte über intraabdominale „Blutcysten":

Naumann: Eine 43jährige Frau spürte nach dem Tragen eines schweren Korbes plötzlich einen stechenden Schmerz im Leibe und darnach eine starke Schwellung des Leibes. Nach 2 Tagen liessen die Schmerzen nach und auch die Schwellung ging etwas zurück. Der Stuhlgang war regelmässig und ohne blutige Beimengungen. Die Patientin klagte noch über zeitweiligen Schwindel und Schwere im Unterleib. Objektiv fand sich in dem mässig aufgetriebenen Abdomen in der linken Flanke ein zweifaust grosser Tumor, der respiratorisch nur wenig verschieblich war. Die Diagnose „Mesenterialcyste" wurde durch die Operation bestätigt. Das Präparat stellte eine glattwandige „Cyste" dar, deren Innenseite narbig gefeldert war und auf der Blutcoagula fest hafteten. Histologisch fanden sich glatte Muskelfasern sowie Bindegewebe und elastische Fasern. Nach dem Lumen zu bestand Rundzelleninfiltration. Epitel konnte nicht nachgewiesen werden. Reichliches intra- und extrazellulär gelegenes Pigment wies auf das Alter der Blutung hin.

Leo: Ein 19jähriger Holzschuhmacher bemerkte seit einiger Zeit eine orangengrosse Anschwellung der rechten Bauchseite, die ihm jedoch keine Beschwerden machte. Bei der Operation

fand man am colon ascendens eine orangengrosse subseröse Blutcyste, die mit dem Colon fest verwachsen war. Die Cyste wurde exstirpiert und wegen Zerreissung des Darmes die Resektion eines Stückes Darm vorgenommen, worauf prompte Heilung eintrat. Die Cyste enthielt eine schwärzliche Flüssigkeit und bestand selbst aus einem bindegewebigen Sack, der am Darm direkt in dessen Wandung überging. Im Inneren fand sich mikroskopisch Blutpigment, Fibrin, rote Blutkörperchen und Cholesterin. Leo glaubt, dass die Cyste durch dauerndes Anstemmen des Holzschuhes gegen die rechte Bauchseite beim Zuschneiden des Holzes entstanden war.

Weitere Veröffentlichungen über „Blutcysten" liegen vor von: Elter, Narath, Reuling, Schönwerth, Hahn, Lloyd, Agnew, Baggard, Kähler, Koch, Hildebrandt, Boesch, Dubbs, Michaux, Simpson, Maunsell, Oberlin, Hamilton u. Boyer, de Andrade, Hagenbach, Horn, Cartolari, Giuliani, Flatau-Sawik, Millious. Eine eingehende Würdigung der von ihnen beschriebenen Fälle würde hier zu weit führen. Bei den meisten kommen Traumen, bei einigen fötale Hemmungsbildungen in Frage, einige müssen jedoch was ihre Genese anbelangt ungeklärt bleiben.

Ganz besondere Berücksichtigung verdienen jedoch noch die „Blutcysten" die an den äusseren Bedeckungen auftreten und durch ihren z. T. geradezu typischen Entstehungsmechanismus gekennzeichnet sind und die wohl am treffendsten als subkutane Blutcysten bezeichnet werden. 1848 wurde zuerst von Moral-Lavallé ein Krankheitsbild beschrieben, das sowohl in seiner Entstehung und in seinem Symthomen als auch bezüglich seines Aufbaues und seiner Lokalisation und Grösse gewisse Regelmässigkeiten aufweisst und dass er mit „Décollement traumatique de la peau" bezeichnete. Bei Verletzungen durch stumpfe Gewalt in tangentialer Richtung, wie sie z. B. durch ein rollendes Rad dargestellt werden, kommt es bisweilen zu einer Zerreissung des Unterhautbindegewebes in grösserer Ausdehnung, ohne daß dabei die Haut eine Kontinuitätstrennung zu erfahren braucht. Es kommt dabei zur Bildung einer Tasche, die sich längere Zeit der Feststellung entziehen kann und die meist erst durch Flüssigkeitsansammlung in derselben in Erscheinung tritt. Die subkutanen Zerreissungen erklären sich wohl so, dass durch den Körper

der das Trauma setzt die Haut tangential zur Unterlage verschoben wird, wobei die Unterlage ihre Stellung zur Haut beibehält oder noch wahrscheinlicher durch Fluchtbewegungen im entgegengesetzten Sinne verschoben wird. Voraussetzung dabei ist jedoch eine gewisse Stärke der Gewalteinwirkung, wie z. B. das Ueberfahren werden. Der Sitz der Verletzung ist in der Mehrzahl der Fälle die Aussenseite des rechten Oberschenkels und in den wenigsten Fällen Kopf und Stamm, was wohl auch in natürlichen Fluchtbewegungen seinen Grund hat. Der Inhalt der Taschen besteht sonderbarerweise nur zum geringsten Teil aus Blut sondern vielmehr aus einer hellen, rötlich bis zitronengelben mehr oder weniger klaren Flüssigkeit, die lange Zeit besonders von Morell-Lavallée und seinen französischen Zeitgenossen fälschlicherweise als Serum angesprochen wurde. Morell-Lavallée glaubt, dass durch die Eigenart des Traumas die zerrissenen Gefässe derart torquiert werden, dass das Lumen nur noch den flüssigen Bestandteilen des Blutes den Durchtritt gestattet. Diese Anschauung muss heute, nach der Kenntnis der Diapedese von Blutkörperchen selbst durch die intakte Gefässwand abgelehnt werden. Gussenbauer gebührt das Verdienst, den wahren Sachverhalt klar gestellt und bewiesen zu haben, dass der Inhalt dieser traumatischen Taschen nicht aus Serum, sondern aus Lymphe besteht. Es sind jedoch auch Fälle bekannt geworden wo es sich um vorwiegend blutigen Inhalt handelte und einige, wo es sogar zur Bildung von echten „Blutcysten" gekommen war, und die nachstehend Erwähnung findet:

Bonn berichtet über einen 37 jährigen Polzeiwachtmeister der durch Ueberfahren eine Weichteilwunde an der Innenseite des rechten Oberschenkels erlitten hatte und ungefähr 4 Monate mit feuchten Verbänden behandelt worden war. Als im Anschluss daran mit Massage begonnen werden sollte, zeigten sich in der rechten Leistengegend und am Kreuzbein zwei schwappende Geschwülste. Objektiv handelte es sich um eine Geschwulst am rechten Oberschenkel, parallel dem Leistenbande bis in die Gegend der rechten Gesässbacke reichend und eine zweite annähernd handtellergrosse rechts neben dem Kreuzbein. Beide zeigten deutliche Undulation und waren nicht druckempfindlich. Die Haut war über bei dennormal gefärbt und wies nur am Rande in etwa Daumennagelbreite blutige Suffusionen auf. Die Punktion ergab blutige,

schwer gerinnbare Flüssigkeit, weshalb Beimengung von Lymphe angenommen wurde. Unter Kompression trat keine Nachfüllung ein, und Ende Mai bestanden keine Zeichen einer Verletzung mehr. Ein zweiter Fall betrifft einen 44 jährigen Eisenbahnarbeiter, der beim Rangieren zwischen zwei Puffer geraten war und Quetschungen der rechten Beckenhälfte davon getragen hatte. Nach ungefähr 10 Tagen zeigte sich bei einer Untersuchung auf dem Rücken ein Flüssigkeitserguss von ca. 80 qcm Ausdehnung unter normaler Haut. Bei Lagewechsel war deutliche Reliefbildung zu erkennen. Durch Punktion wurde Blut entleert, daß nach zweitägigem Stehen noch keine Gerinnung aufwies. Der Erguss füllte sich innerhalb 8 Tagen wieder nach, sodass zur Operation geschritten wurde. Die Cyste wurde eröffnet, der Inhalt entleert und die Wände mit Jod betupft. Sodann wurden an den tiefliegenden Taschenfalten Gegenincissionen vorgenommen und drainiert, worauf nach 6 Wochen Heilung eintrat.

Auch Mori veröffentlicht zwei Fälle von traumatischen Blutcysten, die in ihrer Entstehung ziemlich eindeutig sind, wogegen der klinische Verlauf in Hintergrund tritt.

Fall I. Ein 46jähriger Arbeiter erlitt einen Stoss gegen die Aussenseite des linken Armes, nach und nach entwickelte sich an dieser Stelle eine hühnereigrosse druckschmerzhafte Cyste, die nach 17 Monaten noch nicht verschwunden war. Ueber den weiteren Verlauf erfahren wir leider aus diesem Berichte nichts.

Fall II. Einem 33jährigen Arbeiter wurde die rechte Wade zwischen 2 Karren gequetscht. Gelegentlich einer Nachuntersuchung nach 4 Monaten fand man eine mandarinengrosse Cyste in der Wadenmuskulatur, deren Punktion hämorrhagisches Exsudat ergab. Auf Wunsch des Patienten wurde die Cyste entleert und die Kapsel exstirpiert. Herold knüpft an diesen Bericht die Bemerkung, dass derartige Cysten im allgemeinen nur geringe Erwerbsbeschränkung bedingen, da sie entfernt von den Sehnen zu sitzen pflegen.

Es folgt nunmehr der mir von Herrn Prof. Läwen gütigst der zur Veröffentlichung überlassene Fall, der in klarer Weise den Zusammenhang zwischen Trauma und Blutcyste erhellt:

Der 50 Jahre alte Landwirt A. S., der früher nie ernstlich krank war, und nur mit 12 Jahren eine Diphterie durchmachte, wurde vor 4 Jahren durch einen etwa 20 Centner schweren Wagen über die Lendengegend gefahren. Nach 3 Tagen Schonung und Anwendung kühler Umschläge konnte der Patient ohne besondere Beschwerden wieder arbeiten. Seit der Ueberfahrung besteht in der Lumbalgegend eine ziemlich grosse Schwellung, die keine Beschwerden verursachte. Da der Patient glaubt, dass die Geschwulst sich im Laufe der letzten Woche vergrössert habe, sucht er auf Rat seines Arztes die Klinik auf.

Befund: Etwas untersetzter, kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustand und gesunden inneren Organen. Nervensystem o. B. Es besteht eine kleine Nabelhernie. Am rechten Unterschenkel Varizenbildung mit trockener, schuppender Haut. Am Rücken findet sich in der Lenden- und Kreuzbeingegend, etwa vom 2. Lumbalwirbel nach abwärts bis in die Gegend des Kreuz-Steissbeingelenkes in der Mittellinie eine leicht S förmig verlaufende, etwa 9 cm breite, halbkugelige, nicht druckempfindliche Vorwölbung, über der die Haut reizlos und verschieblich ist. Die Verschieblichkeit gegen die Unterlage ist nur gering. Es ist deutliche Fluktuation nachweisbar. Im Hinblick auf die Anamnese dürfte es sich um eine alte Hämatomcyste handeln, in die es erneut geblutet hat. Am 18. 7. Operation (Prof. Läwen).

Etwas schräg von rechts oben nach links unten verlaufender Hautschnitt nach Punktion der Geschwulst, wobei sich schokoladenbraune, breiige Flüssigkeit entleert. Nach Loslösung der Haut wird der Tumor im ganzen aus der Umgebung scharf ausgeschält, wobei stellenweise die schwielig beschaffene Kapsel eröffnet wird. Nach Blutstillung, die in dem derben Gewebe vorwiegend durch Umstechung geschieht, Hautnaht unter Einlegung zweier Glasdrains. Komprimierender Verband.

Präparat: Es handelt sich makroskopisch offenbar um eine dickwandige Blutcyste, deren Innenfläche mit homogenen Massen von Fibrin und Blutgerinnseln belegt ist und deren übriger Inhalt ein Blut-Fibringemisch darstellt. Die mikroskopische Untersuchung eines Wandstückes ergab eine fibröse Kapsel und an einer Stelle ihr anliegend cavernöse Gefässbildung mit schmalen Septen, ausser-

dem zerfallene Blutmassen, sodass es den Anschein hat, als ob die Blutungen aus einem cavernösen Hämangion entstanden wären. (Prof. Versé.)

Im weiteren Verlauf nach der Operation bildete sich immer wieder ein neuer Erguss, sodass man jeden zweiten Tag punktieren musste. Am 24. 7. stieg die Temperatur über die Norm, was auf eine Streptokokkeninfektion zurückzuführen war. Die Operationswunde wurde darauf an beiden Enden geöffnet und ein Gummidrain durchgezogen. Darnach trat Heilung durch Granulation ein.

Der ursächliche Zusammenhang zwischen der Cyste und dem Trauma vor 4 Jahren kann wohl als sicher bezeichnet werden, zumal wenn man bedenkt, dass sich die Geschwulst im unmittelbaren Anschluss an dasselbe entwickelt hat und zwar an einer Stelle, die durch dieses hauptsächlich betroffen war. Nicht so sicher ist es, ob wir sie von Beginn ihrer Erscheinung an als echte Blutcyste zu betrachten haben oder ob es sich zunächst um ein sogenanntes traumatisches Lymphextravasat gehandelt hat, das später eine Umwandlung in eine echte Blutcyste erfahren hat. Dieser letzte Vorgang ist an sich so denkbar, daß durch das Trauma eine Gefässchädigung stattgefunden hat, die nicht in einer ausgesprochenen Kontinuitätstrennung bestand, sondern in einer Herabsetzung der Widerstandskraft der Gefässwandungen, die ihrerseits später ektatisch wurden und sogar, wie es zu vermuten ist, durch Ruptur zu einer Nachblutung in das Innere der Cyste führten. Die klinischen Erscheinungen waren dabei nur äusserst gering, da der Patient 4 Jahre lang voll arbeitsfähig gewesen ist. Sie bestanden im wesentlichen in eine Vergrößerung der Geschwulst im Laufe der letzten Woche vor der Operation, die zweifellos auf Kosten der Nachblutung zu rechnen ist. Worin diese ihren Grund hat, lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen. Möglicherweise ist auch sie einem an und für sich geringfähigen Trauma zuzuschreiben, das dem Patienten bei seiner derben Berufsart ganz entgangen ist.

Fassen wir das nun aus den vorstehend verzeichneten 15 Fällen gewonnene Urteil kurz zusammen, so müssen wir sagen, dass die nähere Ursache für die Entstehung der „Blutcysten" in den weitaus meisten Fällen aus einem Trauma von stumpfer Gewalt besteht, und dass sie teils aus primären cystischen Anlagen

hervorgehen, teils reine abgekapselte Blutergüsse darstellen. Mit ebenso grosser Wahrscheinlichkeit müssen wir annehmen, dass die Stärke des Blutergusses und seine Oberflächenausdehnung bei der Entstehung eine bedeutende Rolle spielen. Vor allem aber ist für das Zustandekommen einer „Blutcyste" eine herabgesetzte resorptive Fähigkeit des umgebenden Gewebes vorauszusetzen, sowie das Missverhältnis zwischen Resorption und Nachblutung. Von den klinischen Erscheinungen lässt sich soviel sagen, dass die Cysten bis zu einer gewissen Grösse völlig symtomlos verlaufen können und meist erst durch das Stärkerwerden infolge Nachblutung in Erscheinung treten. Eine gewisse Neigung zu Nachblutungen ist dabei nicht zu leugnen, da sie in nahezu allen Fällen konatatiert werden konnte. Im allgemeinen machen Blutcysten die Erscheinung örtlicher Tumoren gutartiger Natur, wenn nicht eine gewisse Grösse Verdrängungserscheinungen macht und starker Blutverlust sekundäre Anämien hervorruft. Differentialdiagnostisch kommen hauptsächlich kalte Abszesse und traumatische Lymphextravasate in Frage. Ob die Punktion als diagnotisches Hilfsmittel verwertet werden darf, ist von Fall zu Fall zu entscheiden, wobei hauptsächlich der Sitz des Tumors zu berücksichtigen ist. Therapeutisch werden Punktionen, komprimierende Verbände und die Exstirpation empfohlen. Jedoch ist beim Versagen der beiden ersteren Methoden und in Fällen dringender Gefahr durch Nachblutung die Operation als die Methode der Wahl zu bezeichnen.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Läwen für die gütige Ueberlassung der Arbeit und die Unterstützung und Anregung bei Anfertigung derselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Joseph, Rudolf, Paul Severin, kath. Konfession zu Bochum am 28. VII. 1898 als Sohn des Sanitätsrats Dr. Joseph Severin und seiner Frau Elisabeth, geb. Sieglohr. Nach Erlangung der elementaren Kenntnisse besuchte ich das Gymnasium zu Bochum, das ich im April 1917 infolge Einberufung zum Heere mit dem Zeugnis der Reife verliess. Nach meiner Entlassung aus dem Heeresdienste 1919 bezog ich die Universität Münster, wo ich nach 5 Semestern die ärzliche Vorprüfung bestand. Meine klinischen Semester absolvierte ich an den Universitäten München (1 Sem.), Innsbruck (1 Sem.), Marburg (3 Sem.). Nach vollendetem klin. Studium legte ich vor der Prüfungskommission zu Marburg mein Staatsexamen ab, das ich mit dem 22. VII. 1923 abschloss. Sodann leistete ich mein praktisches Jahr ab, das ich wegen längerer Erkrankung auf $^1/_2$ Jahr unterbrechen musste und wurde mit dem 5. August 1925 als Arzt approbiert.